



## La notion de loi dans l'oeuvre de Pareto

Alain Béraud

### ► To cite this version:

Alain Béraud. La notion de loi dans l'oeuvre de Pareto. *Œconomia - History/Methodology/Philosophy*, 2007, PE, n°39, pp.1695-1017. halshs-00004741

**HAL Id: halshs-00004741**

**<https://shs.hal.science/halshs-00004741>**

Submitted on 27 Sep 2005

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Association Charles Gide pour l'Étude de la Pensée Économique  
Colloque International  
Lille, 22-24 septembre 2005

## **LA NOTION DE LOI DANS L'ŒUVRE DE PARETO**

**Alain BERAUD<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Théma, UMR CNRS n° 7536, Université de Cergy-Pontoise, 33 boulevard du Port, 95 011 Cergy-Pontoise Cedex, [beraud@eco.u-cergy.fr](mailto:beraud@eco.u-cergy.fr)

## Introduction : de John Stuart Mill à Vilfredo Pareto

En étudiant la répartition des revenus, Vilfredo Pareto<sup>1</sup> mit en évidence une régularité, une loi empirique. Si  $N$  est le nombre d'individus dont le revenu est égal ou supérieur à  $x$  :

$$N = \frac{A}{x^\alpha} \quad (1)$$

Ainsi la répartition des revenus suit une loi différente de la loi des erreurs. Le coefficient  $\alpha$ , que Pareto estime selon la méthode de Cauchy, serait sensiblement constant, voisin de 1,5. Pareto tire de ce résultat deux enseignements :

- Toute tentative de changer artificiellement la répartition des revenus est vouée à l'échec. Si cette répartition est perturbée par un choc quelconque, en particulier par une intervention de l'État, elle reprendra progressivement sa forme initiale.
- Cette conclusion n'implique pas que l'inégalité des revenus ne change pas. Au contraire quand le revenu par tête augmente, le revenu minimum augmente et/ou l'inégalité relative des revenus diminue.

La découverte de cette loi empirique suscita intérêt et controverse. L'idée de qualifier de loi une simple régularité empirique ne va guère de soi. Pareto<sup>2</sup> invoque comme seul prédécesseur la relation entre la quantité de blé et son prix que, suivant la tradition, il attribue à Gregory King<sup>3</sup>. Mais, il est, pense-t-on aujourd'hui, dans l'erreur : cette loi est, sans doute, purement hypothétique. Les chiffres qui l'illustrent ne sont pas des données statistiques mais l'expression numérique d'une relation algébrique qui n'est pas observée mais postulée.

Le scepticisme des lecteurs de Pareto tient, sans doute, au fait qu'ils hésitaient à admettre que l'uniformité dont les observations de Pareto révélaient l'existence pouvait être étendue à des cas différents de ceux qui avaient été observés. La réaction de Gustave de Molinari<sup>4</sup> est, à cet égard, typique. Après avoir lu le *Cours*, il écrivait à Pareto : « Qu'avez-vous fait ? Vous avez montré que les revenus se distribuent suivant une certaine courbe ou figure, et que cette courbe ou figure ne diffère pas sensiblement d'un pays ou d'une époque à l'autre. Mais il me suffisait de consulter les statistiques pour l'apprendre et m'en faire une idée suffisante. Ce qu'il importe de connaître, ce sont les causes qui agissent pour déterminer cette distribution des revenus. »

Si Pareto met en évidence une régularité empirique et en souligne l'importance, c'est qu'il se fait des lois scientifiques une conception très éloignée de celles de Menger et de Walras. L'opposition entre Menger et Pareto trouve son origine dans la définition qu'ils

---

<sup>1</sup> Vilfredo Pareto, "La legge della domanda", *Giornale degli economisti*, janvier 1895 : 59-68, reproduit in Vilfredo Pareto, *Écrits d'économie politique pure*, in Vilfredo Pareto, Œuvres complètes, tome XXVI, Genève : Librairie Droz, 1982.

<sup>2</sup> *Ibidem* : 59.

<sup>3</sup> La loi que l'on attribue généralement à Gregory King fut, en fait, formulée par Charles Davenant, *An Essay upon the Probable Methods of Making a People Gainers in the Balance of Trade*, Londres, 1699.

<sup>4</sup> Gustave de Molinari, *Lett. M.P.*, III: 395, cité par Giovanni Busino, "Présentation" in *Écrits sur la courbe de la répartition de la richesse*, Œuvres complètes de Vilfredo Pareto, tome III, Genève : Librairie Droz, 1967 : XV-XVI.

donnent de la science. Pour Pareto<sup>1</sup>, c'est parce qu'un phénomène présente des uniformités qu'il peut faire l'objet d'une étude scientifique. Les lois sont les énoncés de ces uniformités et le critère de vérité de la science ne peut être que la vérification par l'expérience ou l'observation des énoncés de ces lois. Menger<sup>2</sup> prétend aller plus loin. La tâche de l'économie théorique n'est pas simplement de présenter les lois des phénomènes économiques mais d'en analyser la nature générale. Il est ainsi conduit à opposer radicalement lois empiriques et lois théoriques, à considérer comme une absurdité méthodologique l'idée de prétendre tester par la méthode empirique les conclusions de l'économie théorique<sup>3</sup>. Pour Pareto, au contraire, cette recherche des principes, cette volonté de connaître l'essence des choses relève de la métaphysique et non de la science.

La façon dont Menger<sup>4</sup> énonce les lois qui règlent la valeur des biens d'ordre supérieur met bien en évidence les points sur lesquels portent la critique de Pareto. Rejetant l'idée selon laquelle la valeur des biens est déterminée par leur coût, Menger<sup>5</sup> soutient, au contraire, que « la valeur des biens d'ordre supérieur est toujours et sans exception déterminée par la valeur anticipée des biens à la production desquels ils sont utilisés. » En introduisant dans sa formulation le terme de valeur, Menger suscite l'équivoque. Si on interprète ce mot comme un synonyme de prix, l'énoncé apparaît défectueux puisque le prix d'un bien de production ne dépend pas seulement du désir que les hommes ont pour les marchandises qu'il permet de produire mais de l'ensemble des circonstances qui affectent l'offre et la demande. Il est cependant légitime de penser que Menger en utilisant le terme valeur veut évoquer autre chose que le prix. Le problème est que cette entité n'est pas objectivement définie et que l'on ne peut pas lui faire correspondre une grandeur mesurable. Dès lors, la proposition de Menger relève plus de la métaphysique que de la science ; pire, en cherchant la cause de la valeur, il montre qu'il n'a rien compris au phénomène synthétique de l'équilibre économique.

Il existe entre les thèses de Walras et celles de Menger une parenté étrange. Walras écarte l'idée que l'on puisse prétendre que le recours à l'expérience ou à l'observation permet de vérifier les conclusions de l'économie pure de la même façon que Menger nie la possibilité de soumettre les conclusions de la théorie exacte à des tests empiriques. Il n'est donc pas surprenant que les critiques que formule Pareto contre l'emploi du concept de valeur ou contre la thèse qui prétend que la rareté ou l'utilité sont la cause de la valeur s'appliquent aussi bien à Walras qu'à Menger.

Walras<sup>6</sup> considère l'économie politique pure comme une science physico-mathématique qui ne doit pas craindre d'utiliser la méthode et le langage des mathématiques. Ce qui l'oppose à Pareto, c'est la conclusion qu'il tire de cette thèse : la méthode de l'économie politique pure n'est pas la méthode expérimentale mais la méthode rationnelle.

---

<sup>1</sup> Vilfredo Pareto, *Manuel d'économie politique*, Piccola Bibliotheca Scientifica, Milano : Società Editrice Libreria, 1<sup>ère</sup> édition française, Paris : Giard et Brière, 1909, 4<sup>ème</sup> édition in *Œuvres Complètes de Vilfredo Pareto*, Genève : Librairie Droz, 1966 : 51.

<sup>2</sup> Carl Menger, *Untersuchungen über die Methode der Socialwissenschaften und der Politischen Ökonomie insbesondere*, Leipzig: Dunker & Humblot, 1883, traduction anglaise, New York et Londres: New York University Press, 1985: 198.

<sup>3</sup> *Ibidem*: 69.

<sup>4</sup> Carl Menger, *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*, Wien: Wilhelm Braumüller, 1871, traduction anglaise, Glencoe: Free Press, 1950: 149.

<sup>5</sup> *Ibidem* : 150.

<sup>6</sup> Léon Walras, *Éléments d'économie politique pure*, Lausanne : L. Corbaz & C<sup>ie</sup> éditeurs, 1874, in *Auguste et Léon Walras, Œuvres Complètes*, tome VIII, Paris : Economica, 1988 : 53.

L'économie politique procède, certes, de l'expérience car c'est de l'observation qu'elle tire les types réels — le marché, l'offre, la demande... — à partir desquels elle construit les types idéaux sur lesquels elle raisonne. Mais, sa méthode est rationnelle et non expérimentale dans ce sens que les théorèmes qu'elle établit sur la base de ces définitions n'ont pas à être confirmés par l'expérience. Ainsi, Walras semble rompre avec l'idée que John Stuart Mill se faisait de la méthode appropriée à l'économie politique. Pour Mill<sup>1</sup>, et plus tard pour Jevons et Pareto, « le fondement de notre confiance dans une science déductive concrète ... [est] l'accord de ses résultats avec ceux de l'observation *a posteriori* » ; pour Walras, au contraire, la théorie pure n'attend aucune confirmation de la réalité.

Il n'est pas surprenant que les lois que Walras énonce dans ses *Éléments d'économie politique pure* apparaissent comme des lois rationnelles ou comme des théorèmes plutôt que comme des uniformités au sens où Pareto emploie ce terme. Il formule, ainsi, par exemple la loi de l'offre et de la demande. « Deux marchandises étant données, pour qu'il y ait équilibre du marché, ou prix stationnaire de l'une en l'autre, il faut et il suffit que la demande effective de chacune soit égale à son offre effective. Lorsque cette égalité n'existe pas, il faut, pour arriver au prix d'équilibre, une hausse du prix de la marchandise dont la demande effective est supérieure à l'offre effective et une baisse du prix de celle dont l'offre effective est supérieure à la demande effective<sup>2</sup>. »

La formulation de Walras peut apparaître curieuse puisqu'il élimine une série de résultats relatifs à l'existence, l'unicité et la stabilité de l'équilibre qu'il vient d'établir. Mais ce qui nous importe ici est que cette loi comporte deux propositions qui ne semblent nullement susceptibles d'une vérification empirique. La première est une définition de l'équilibre. La seconde formule l'hypothèse sous laquelle Walras étudie la stabilité de l'équilibre. Pourtant, Walras nous assure que le mécanisme de la concurrence sur le marché (réel ?) est « la solution pratique... du problème de l'échange dont nous avons fourni la solution théorique et mathématique<sup>3</sup> » mais il n'apporte aucun élément susceptible d'étayer son affirmation.

Il ne fait aucun doute que l'analyse économique parétienne s'appuie, pour l'essentiel, sur la théorie walrassienne de l'équilibre général mais il faut bien admettre que Pareto est très éloigné des conceptions philosophiques de Walras, qu'il rejette la définition que donne Walras de l'objet et de la méthode de l'économie politique. En fait, Pareto emprunte plus qu'on ne l'admet généralement à la tradition anglaise, à John Stuart Mill et à Jevons en particulier. Cependant, sur une série de questions, il s'écarte des thèses qu'avaient défendues Jevons et Mill. Ce sont ces continuités et ces ruptures qu'il s'agit d'évaluer.

L'idée commune à Mill, à Jevons et à Pareto est le rôle qu'ils assignent à l'expérience et à l'observation dans la vérification des conclusions d'un raisonnement scientifique. Dans son *Essai sur la définition de l'économie politique et sur les méthodes d'investigation qui lui sont propres*, Mill<sup>4</sup> soutient que la méthode *a posteriori*, si elle n'est pas, dans les sciences

---

<sup>1</sup> John Stuart Mill, *A System of Logic Ratiocinative and Inductive*, London: 1843, traduction française, Paris: Librairie philosophique de Ladrangé, 1866, réédition Paris: Pierre Mardaga, 1988, t. 2 : 490.

<sup>2</sup> Léon Walras, *Éléments d'économie politique pure*, Lausanne : L. Corbaz & C<sup>ie</sup> éditeurs, 1874, in *Auguste et Léon Walras, Œuvres Complètes*, tome VIII, Paris : Economica, 1988 : 93

<sup>3</sup> *Ibidem*.

<sup>4</sup> John Stuart Mill, *Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy*, London: John W. Parker, 1844, reprint Bristol: Thoemmes Press, 1992: 153.

sociales, un moyen pour arriver à la vérité, y joue néanmoins un rôle crucial comme l'instrument par excellence qui permet de vérifier les conclusions d'un raisonnement déductif. Pareto<sup>1</sup> est encore plus explicite : il affirme que c'est toujours le phénomène concret qui décide si une théorie doit être acceptée ou refusée. « Il n'y a pas, et il ne peut y avoir d'autre critérium de la vérité d'une théorie, que son accord plus ou moins parfait avec les phénomènes concrets. »

En dépit de leur accord sur ce point, Mill et Pareto soutiennent sur une série de questions des thèses différentes, en particulier sur le statut des principes sur lesquels s'appuie le raisonnement déductif et sur les rapports qui doivent s'établir entre l'économie et les autres sciences sociales. Il faut, peut-être, prendre Pareto au sérieux quand il souligne le caractère expérimental de la méthode scientifique. Le problème est alors de savoir dans quelle mesure ces différences entre Pareto et Mill peuvent expliquer une conception des énoncés qu'ils considèrent comme des lois.

Leur point de départ est identique : on ne peut tirer des conclusions de l'expérience que parce que le cours de la nature est uniforme. Mill<sup>2</sup> ajoute qu'il est d'usage quand on a observé une régularité d'appeler loi « la proposition générale qui en exprime la nature » Pareto soutient de façon similaire que c'est seulement parce que les actions humaines présentent des uniformités qu'elles peuvent faire l'objet d'études scientifiques. Il appelle lois ces uniformités.

Pourtant les usages que Mill et Pareto font du concept de loi sont quelque peu différents. Dans l'œuvre de Mill, les lois sont des propositions élémentaires sur lesquels il s'appuie pour construire sa théorie économique. Il ne cherche guère à justifier ces énoncés en faisant référence à des observations empiriques. Pareto parle de loi pour désigner deux types d'énoncé :

- Les conclusions d'un théorème quand il traite, par exemple, de l'offre et de la demande
- Les résultats qu'il tire d'une série d'observations empiriques quand il étudie, par exemple, la répartition des richesses.

On est, ainsi, tenté de penser que sa recherche de lois empiriques traduit sa volonté de souligner que l'économie politique est une science parce qu'elle s'appuie sur l'expérience. « Le progrès de l'économie politique dépendra dans le futur en grande partie de la recherche de lois empiriques, obtenues par les statistiques et que l'on pourra ensuite comparer à des lois théoriques ou qui nous en feront découvrir de nouvelles<sup>3</sup>. »

---

<sup>1</sup> Vilfredo Pareto, *Manuel d'économie politique*, Piccola Bibliotheca Scientifica, Milano : Società Editrice Libreria, 1<sup>ère</sup> édition française, Paris : Giard et Brière, 1909, 4<sup>ème</sup> édition in *Œuvres Complètes de Vilfredo Pareto*, Genève : Librairie Droz, 1966 : 16.

<sup>2</sup> John Stuart Mill, *A System of Logic Ratiocinative and Inductive*, London: 1843, traduction française, Paris: Librairie philosophique de Ladrangue, 1866, réédition Paris: Pierre Mardaga, 1988, t. 1 : 356.

<sup>3</sup> Vilfredo Pareto, "L'interpolazione per le ricerca delle leggi economiche", *Giornale degli economisti*, maggio 1907: 366-385, reproduit in *Ecrits d'économie politique pure*, in Vilfredo Pareto, *Œuvres complètes*, tome XXVI, Genève: Librairie Droz, 1982: 575.

## 1. De la méthode déductive concrète à la méthode logico-expérimentale

Pareto<sup>1</sup> fait, dans ses premiers écrits économiques, référence à la logique de John Stuart Mill et soutient que la méthode déductive concrète est la méthode appropriée dans le domaine de l'économie politique. Cependant, progressivement, l'exigence méthodologique de faire reposer sur les faits sa théorie devient plus présente et, à partir de 1897, il évolue vers une méthodologie qu'il qualifie d'expérimentale<sup>2</sup>. Notre première tâche sera de comparer ces deux approches pour comprendre ce que Pareto doit à Mill et sur quels points il s'en éloigne.

### 1.1. La tradition Mill, Jevons, Pareto

Nombreux avaient été les économistes qui avaient reproché à Ricardo de s'appuyer sur un raisonnement déductif, d'empiler hypothèse sur hypothèse pour construire une analyse dont il prétendait appliquer directement les conclusions aux questions pratiques de politique économique. John Stuart Mill considérait que ces critiques étaient mal fondées et qu'il était vain de vouloir faire reposer l'économie politique sur l'induction en raison de la spécificité des phénomènes sociaux. Selon lui, la science sociale est une science déductive, non pas à la manière de la géométrie mais à celle des sciences physiques parce que, dans ce domaine, les effets ne sont pas produits par une seule cause mais par la conjonction de plusieurs causes. Les penseurs qui ont voulu appliquer la méthode géométrique à la philosophie politique ont fondé leur théorie sur une seule prémisse. C'est ainsi que Bentham admet que les actions des hommes sont déterminées par leur seul intérêt personnel. Il déduit de cette proposition l'idée que les seules personnes dont on peut attendre un gouvernement conforme à l'intérêt des gouvernés sont celles dont les intérêts sont conformes aux intérêts de ceux-ci. Mais les intérêts des gouvernants ne sont conformes à ceux des gouvernés que s'ils sont responsables devant eux, c'est-à-dire s'ils sont placés sous leur dépendance. Seule la crainte de perdre le pouvoir peut inciter les gouvernants à prendre les décisions qui sont conformes à l'intérêt général<sup>3</sup>. Mill pense qu'il n'en est pas ainsi. Les actions des gouvernants ne sont pas entièrement déterminées par leur intérêt personnel. Non pas qu'il faille compter sur le sentiment du devoir ou sur la philanthropie, mobiles qui ne doivent pas jouer beaucoup. Mais, Mill<sup>4</sup> admet que les décisions des gouvernants sont largement déterminées, indépendamment de leur intérêt personnel par « l'influence des idées courantes, des sentiments habituels, des manières générales de penser et d'agir, qui dominent dans la société dont ils sont membres, non moins que celle des sentiments, des usages, des opinions caractéristiques de la classe particulière de la société à laquelle ils appartiennent eux-mêmes. » La méthode géométrique est inadéquate parce que les phénomènes sociaux ne dépendent pas d'une seule loi mais sont soumis à toute une série de facteurs qui affectent le comportement humain.

C'est cette multiplicité des causes qui rend nécessaire le recours à la méthode déductive concrète dans l'étude des phénomènes sociaux. Elle consiste en trois opérations :

---

<sup>1</sup> Vilfredo Pareto, "Considerazioni sui principii fondamentali dell'economia politica pura", *Giornale degli economisti*, maggio 1892: 389-420, reproduit in *Ecrits d'économie politique pure*, in Vilfredo Pareto, Œuvres complètes, tome XXVI, Genève: Librairie Droz, 1982: 63

<sup>2</sup> Luigino Bruni, *Vilfredo Pareto and the Birth of Modern Microeconomics*, Cheltenham and Northampton: Edward Elgar: 2002

<sup>3</sup> John Stuart Mill, *A System of Logic Ratiocinative and Inductive*, London: 1843, traduction française, Paris: Librairie philosophique de Ladrangue, 1866, réédition Paris: Pierre Mardaga, 1988, t. 2 : 483.

<sup>4</sup> *Ibidem*, t. 2: 484.

- L'induction directe : le problème, ici, est de déterminer la loi d'un effet qui est affecté par les lois de diverses tendances. Il faut donc, d'abord, connaître les lois de chacune des causes concourantes ce qui suppose une observation ou une expérimentation préalable pour chaque cause séparée. C'est dans ce sens que Mill soutient que la première étape est une induction directe même s'il admet qu'elle peut être remplacée par une déduction antérieure car les prémisses de cette déduction doivent être établies par l'induction.
- Le raisonnement : une fois déterminées les lois des causes, la seconde étape, le raisonnement, consiste à déterminer l'effet produit par la combinaison des causes. Ce procédé est un calcul dans le sens large de ce terme.
- La vérification : puisque chaque phénomène est l'effet de l'entrecroisement d'une multitude d'influences, on ne peut jamais être sûr de les avoir toutes prises en compte dans le calcul *a priori*. Il est aussi possible que des erreurs aient été commises. Il faut procéder à une contre-épreuve, à une vérification. « Pour que les conclusions obtenues par vérification soient garanties, il faut qu'elles ... se trouvent d'accord avec les résultats de l'observation directe partout où on peut les constater<sup>1</sup>. »

Bien que les phénomènes sociaux soient interdépendants, Mill soutient qu'il est légitime et même nécessaire de les étudier séparément. C'est cette considération qui fonde « l'existence de branches ou parties distinctes et séparées, quoique non indépendantes, de la théorie sociologique<sup>2</sup>. » C'est ainsi que l'économie politique s'est constituée comme une science en se fixant comme objet les phénomènes sociaux dans lesquels les actions des hommes sont déterminées par le désir de richesse et sont régies par le principe familial qui veut qu'un homme préfère un gain plus grand à un gain moindre. Mais précisément parce qu'elle réduit les causes des actions des hommes à un seul motif, la richesse, l'économie politique est « essentiellement une science *abstraite* et sa méthode la méthode *a priori*<sup>3</sup>. » Elle ne s'intéresse qu'aux phénomènes sociaux qui se produisent en vue de l'acquisition de richesses. Elle fait abstraction de toute autre passion que le désir de la richesse, l'aversion pour le travail et le désir de jouir immédiatement des plaisirs coûteux.

On notera que, par méthode *a priori*, Mill<sup>4</sup> entend un raisonnement qui s'appuie sur une hypothèse et qu'il souligne que vérifier cette hypothèse *a posteriori*, c'est-à-dire examiner si les circonstances d'un fait sont compatibles avec elle relève non de la science mais de l'application de la science. Il invoque ainsi un principe que Walras reprendra pour expliquer la nature de la méthode rationnelle qui est à l'œuvre dans son économie pure.

Comment justifier cette hypothèse ? Quand les économistes analysent l'action d'individus qui ne seraient mus que par le désir de richesse, ils ne prétendent pas que les hommes se comportent ainsi. On chercherait sans doute en vain dans leur vie une seule action qui n'ait sa source que dans le désir de richesse. Ils soutiennent seulement que, dans certains domaines, ce mobile est déterminant. Les conclusions de l'économie politique ne sont donc vraies que dans l'abstrait, c'est-à-dire sous certaines hypothèses. Si les conditions sont

---

<sup>1</sup> *Ibidem*, t. 1: 518.

<sup>2</sup> *Ibidem*, t. 2: 495.

<sup>3</sup> John Stuart Mill, *Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy*, London: John W. Parker, 1844, reprint Bristol: Thoemmes Press, 1992: 143.

<sup>4</sup> *Ibidem*, 143.



différentes, les conclusions devront être modifiées pour prendre en compte des impulsions autres que le désir de richesse.

## 1.2. Jevons et Pareto sur la méthode de l'économie politique

Jevons fait explicitement référence à la méthode déductive comme la méthode appropriée à l'économie politique. Il écrit : « Je pense que John Stuart Mill est, en substance, correct en considérant notre science comme un cas où s'applique la méthode physique ou déductive concrète ; il considère que l'on peut partir de quelques lois psychologiques évidentes, comme, par exemple, qu'un gain plus grand est préféré à un gain moindre et que l'on peut raisonner et prédire les phénomènes qu'une telle loi produit dans la société<sup>1</sup>. » Pareto, au moins dans ses premiers textes, partageait cette idée. La méthode de l'économie est, soutenait-il, la même que celle utilisée dans les sciences physiques et que John Stuart Mill décrit très bien sous le nom de méthode déductive concrète. Les théories peuvent être déduites de certains principes généraux tirés de l'expérience qui sont vérifiés quand nous voyons qu'ils expliquent parfaitement tous les faits qu'ils concernent. Cependant, dans ses articles ultérieurs, Pareto ne fait plus, à notre connaissance, référence à la méthode déductive concrète mais préfère utiliser l'expression de méthode logico-expérimentale ou, plus simplement, de méthode expérimentale ce qui traduit une évolution à laquelle il fait, lui-même, explicitement référence<sup>2</sup>.

En dépit de ces convergences, il existe, entre Mill, Jevons et Pareto des divergences qui portent, en particulier, sur trois points :

- La question de l'unité de la méthode scientifique
- Le statut des principes à partir desquels sont élaborées les théories scientifiques
- Les rapports entre l'économie et la sociologie.

### 1.2.1. Existe-t-il plusieurs méthodes scientifiques ?

Pour Jevons, le problème est que Mill s'exprime comme si la méthode déductive concrète était l'une des nombreuses méthodes inductives. Or, cette méthode n'est pas, selon Jevons, une méthode particulière mais simplement l'induction sous sa forme essentielle. Il la décrit en des termes très voisins de ceux qu'emploie Mill. Il distingue trois étapes :

- S'appuyant sur les faits observés, on formule une hypothèse sur les lois qui gouvernent les faits. Pour caractériser cette étape, Mill évoquait une induction directe.
- Dans un second temps, on déduit de ces hypothèses les effets que l'on peut attendre. Mill parlait d'un raisonnement qui permettrait de déterminer l'effet produit par la combinaison de plusieurs causes.
- La troisième étape est celle de la vérification. Jevons écrit que l'on doit comparer les conclusions avec les faits. S'ils coïncident, l'ensemble du raisonnement est confirmé. Un conflit nous oblige à chercher les causes perturbatrices ou à abandonner nos hypothèses.

---

<sup>1</sup> Stanley Jevons, *The Theory of Political Economy*, London: Macmillan, 1871, reprint Harmondsworth: Penguin books, 1970: 87.

<sup>2</sup> Vilfredo Pareto, "Economia sperimentale", *Giornale degli Economisti*, juillet 1908, traduction française in *Faits et Théories*, Genève : Librairie Droz, 1976 : 104.

Il ajoute que cette procédure n'a rien de spécifique mais qu'elle est à l'œuvre dans toutes les sciences inductives. Mais s'il en est ainsi pourquoi ne serait-elle pas pertinente dans le cas de l'économie politique ? Comment justifier la position de Mill qui stipule que, dans ce cas, la méthode pertinente est la méthode *a priori* ?

La position de Jevons<sup>1</sup> apparaît alors comme ambiguë. Il accepte l'idée selon laquelle l'économie se trouverait dans une position particulière parce que les principes sur lesquels repose le raisonnement, les lois ultimes qui expliquent le comportement humain nous sont immédiatement connues par intuition ou nous sont proposées par d'autres sciences physiques ou morales. En d'autres termes, le point de départ ne serait pas douteux : il ne s'agirait pas vraiment d'hypothèses et l'on pourrait raisonner déductivement avec une grande confiance. D'un autre côté, la vérification serait la partie la moins satisfaisante du processus parce que les circonstances dans lesquelles se trouve une nation sont infiniment compliquées et que l'on trouve rarement deux ou trois exemples qui soient comparables. Il reprend alors l'exemple du libre-échange qu'invoquait Mill. Pour démontrer les effets bénéfiques de l'introduction du libre-échange en Angleterre, il faudrait que toutes les autres circonstances soient restées inchangées. Il est évident qu'il n'en est pas ainsi : il est impossible d'isoler, en économie, les effets d'une seule cause. Pour cette raison, l'économie politique serait plus déductive que les sciences physiques dans lesquelles une vérification approchée est souvent possible. Pareto était, sans doute, plus que Jevons confiant dans la possibilité d'utiliser les données statistiques pour vérifier les raisonnements théoriques.

### 1.2.2. Le statut des principes

Pareto se trouvait vis-à-vis de la construction de Mill dans une position comparable à celle de Jevons. Il entendait, à la fois, maintenir l'idée que la méthode appropriée à l'économie est la méthode logico-expérimentale et justifier l'existence de l'économie politique pure, c'est-à-dire d'une science qui repose sur la théorie des choix et qui, à l'aide de la logique mathématique, établit les équations qui traduisent l'interdépendance entre les phénomènes économiques considérés<sup>2</sup>.

La question centrale est celle du statut des principes sur lesquels repose le raisonnement. Pareto ne cesse de souligner, au moins à partir de 1900, que ces principes sont des hypothèses que l'on accepte provisoirement sous la réserve de les vérifier par les résultats que l'on en déduit<sup>3</sup>. Cette thèse marque vis-à-vis des idées qu'avaient développées Mill, Jevons et Pareto lui-même dans ces premiers écrits, un infléchissement remarquable. Les principes à partir desquels raisonne l'économiste ne sont pas des évidences, des propositions auxquelles il parvient par une simple introspection ou des résultats obtenus par d'autres sciences. Ce sont des hypothèses qu'il faut chercher à vérifier.

---

<sup>1</sup> Stanley Jevons, *The Theory of Political Economy*, London: Macmillan, reprint Harmondsworth: Penguin books, 1970: 88.

<sup>2</sup> Vilfredo Pareto, "Sul fenomeno economico, lettera a Benedetto Croce", *Giornale degli Economisti*, août 1900: 139-162, p. 144, reproduit in *Ecrits d'économie politique pure*, in Vilfredo Pareto, *Œuvres complètes*, tome XXVI, Genève: Librairie Droz, 1982: 424-455.

<sup>3</sup> Vilfredo Pareto, "Anwendungen der Mathematik auf Nationalökonomie", *Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen*, Leipzig, vol. I, n° 7, 1903, traduction française in *Statistique et Économie Mathématique*, *Œuvres Complètes* de Vilfredo Pareto, t. VIII, Genève : Librairie Droz, 1966: 337.

L'évolution de Pareto vis-à-vis de la notion d'utilité marginale ou, comme il préférerait dire, d'ophélimité élémentaire est, à cet égard, typique. Dans ses premiers écrits, en particulier dans le *Cours*, Pareto s'appuie sur la notion d'ophélimité « pour exprimer le rapport de convenance qui fait qu'une chose satisfait un besoin ou un désir, légitime ou non<sup>1</sup>. » Il soutient que l'on peut calculer numériquement le degré final d'utilité<sup>2</sup>. Enfin, c'est à l'introspection qu'il fait confiance pour affirmer que l'ophélimité élémentaire est une fonction décroissante de la quantité de bien qui est consommée : « L'observation quotidienne nous apprend que l'ophélimité de la première portion d'une chose que nous consommons n'est pas, en général, la même chose que la seconde... Nous voyons que, fort généralement, cette ophélimité diminue à mesure que la quantité consommée augmente<sup>3</sup>. »

Il abandonnera par la suite cette thèse pour deux raisons. Pareto avait d'abord admis que l'on peut mesurer l'ophélimité. Mais aucune démonstration n'a été donnée de cette proposition. Quand Edgeworth<sup>4</sup> soutient que l'unité de l'utilité, dans ses deux dimensions — l'intensité et le temps —, est l'accroissement que l'on peut tout juste percevoir, il est dans l'erreur. Mieux il a été montré que l'on ne peut pas, en général, déduire la valeur de l'ophélimité des offres et des demandes observées. L'espoir qu'avait initialement entretenu Pareto a été déçu : l'ophélimité n'est pas un fait d'expérience. Mais rien ne s'oppose à ce que l'on accepte cette proposition comme une hypothèse sous réserve que l'on puisse vérifier les résultats que l'on en déduit. Quand Edgeworth<sup>5</sup> présente comme un postulat l'idée que le plaisir est mesurable et que les plaisirs sont commensurables, on peut, admet Pareto, accepter un tel axiome. « Naturellement il faut ensuite vérifier si, par ses conséquences, ce postulatum s'accorde avec les faits<sup>6</sup>. » En second lieu, Pareto<sup>7</sup> observe que les notions d'utilité, d'ophélimité, d'indices d'ophélimité si elles facilitent l'exposé de la théorie économique ne sont nullement nécessaires pour la construire. L'on peut s'en passer et, en s'appuyant sur la théorie des choix, donner plus de rigueur et de clarté à toute la théorie économique<sup>8</sup>. On déduit les résultats de l'expérience sans faire intervenir aucune entité métaphysique<sup>9</sup>.

### 1.2.3. Économie politique et sociologie

Un des points communs à Mill et à Pareto est d'avoir cherché l'un comme l'autre à comprendre les rapports de l'économie et de la sociologie. Par nature, l'économie est une science incomplète et l'on ne peut s'appuyer sur elle seule pour porter un jugement dans un cas pratique.

<sup>1</sup> Vilfredo Pareto, *Cours d'économie politique*, Lausanne : Rouge, 1896-7, reproduit in Vilfredo Pareto, *Œuvres complètes*, Genève : Librairie Droz, 1964 : 3.

<sup>2</sup> Vilfredo Pareto, "Considerazioni sui principii fondamentali dell'economia pura", *Giornale degli economisti*, août 1892: 119-157, p. 133.

<sup>3</sup> Vilfredo Pareto, *Cours d'économie politique*, Lausanne : Rouge, 1896-7, reproduit in Vilfredo Pareto, *Œuvres complètes*, Genève : Librairie Droz, 1964, t. 1 : 9.

<sup>4</sup> Francis Ysidoro Edgeworth, *Mathematical Psychics*, London: Kegan Paul, 1888, reprint New York: Augustus M. Kelley, 1967, p. 7.

<sup>5</sup> *Ibidem*, 59-60.

<sup>6</sup> Vilfredo Pareto, "Anwendungen der Mathematik auf Nationalökonomie", *Encyclopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen*, Leipzig, vol. I, n° 7, 1903, traduction française in *Statistique et Économie Mathématique*, *Œuvres Complètes de Vilfredo Pareto*, t. VIII, Genève : Librairie Droz, 1966: 337.

<sup>7</sup> Vilfredo Pareto, *Manuel d'économie politique*, Piccola Bibliotheca Scientifica, Milano : Società Editrice Libreria, 1<sup>ère</sup> édition française, Paris : Giard et Brière, 1909, 4<sup>ème</sup> édition in *Œuvres Complètes de Vilfredo Pareto*, Genève : Librairie Droz, 1966 : 160.

<sup>8</sup> *Ibidem*: 543.

<sup>9</sup> *Ibidem*: 160.

Mill définit l'économie politique par son objet. C'est la science qui étudie les lois des phénomènes sociaux qui se produisent en vue de l'acquisition des richesses. Il en tire deux conséquences. La première est que l'économie politique, considérée comme un système de déductions *a priori* ne peut être une science de prévisions positives mais seulement de tendances<sup>1</sup>. L'argument est simple puisque l'économie politique n'étudie qu'un aspect des phénomènes sociaux, elle fait abstraction de toute une série de causes qui réellement les affecte. Elle n'obtient qu'une approximation qu'il faut ensuite rectifier pour tenir compte de toutes les impulsions d'une autre nature que le désir de richesse. Cependant, de façon un peu surprenante, Mill considère que c'est seulement dans un petit nombre de cas, comme celui de la population, que ces corrections seront introduites dans les ouvrages d'économie politique. Les lois qui y sont exposées décrivent seulement des tendances. Elles sont insuffisantes pour prédire mais elles permettent d'agir.

Ces lois, même si on les considère comme tendancielles, ne sont pas, en général, vraies de toutes les sociétés sans exception car les phénomènes sociaux ne sont jamais identiques, ni même à peu près semblables, dans deux sociétés ou dans deux périodes différentes. Mill considère que c'est une erreur très commune parmi les économistes d'appliquer les conclusions tirées de l'étude d'une société particulière à d'autres États où les conditions sociales sont différentes. Il prend, à cet égard, l'exemple de la distribution du revenu. Les économistes anglais raisonnent d'après la supposition que le produit est partagé entre trois classes — les capitalistes, les cultivateurs et les propriétaires fonciers — et que les membres de ces trois classes peuvent, en droit et en fait, exiger, pour leur capital, leur travail et leur terre, le prix qu'ils peuvent en obtenir. Mais, une telle hypothèse n'est guère réalisée qu'en Angleterre et en Écosse. Les conclusions que les économistes anglais tirent de leurs analyses ne peuvent être appliquées à d'autres systèmes où, par exemple, les travailleurs sont des esclaves ou des serfs.

Dans le *Cours*, Pareto définit l'économie politique comme l'étude des « phénomènes qui résultent des actions que font les hommes pour se procurer la satisfaction de leurs besoins et de leurs désirs<sup>2</sup>. » Il reste ainsi très proche de la définition qu'avait donnée Mill. Il s'en écartera par la suite pour opposer les actions logiques et non-logiques. Dans le *Manuel*, il affirme que l'économie politique étudie « les actions logiques, répétées, en grand nombre qu'exécutent les hommes pour se procurer les choses qui correspondent à leurs goûts<sup>3</sup>. » Ces deux conceptions de l'économie politique sont bien différentes puisque l'on a tout lieu de penser que les actions qu'entreprennent les hommes pour se procurer des richesses ne sont pas nécessairement logiques et que leurs actions, dans d'autres domaines, peuvent être, à juste titre, qualifiées de logique. Une conséquence qui peut sembler surprenante de cette évolution est que Pareto écarte plus implicitement qu'explicitement la restriction que Mill pensait nécessaire d'introduire. Il n'évoque pas l'idée de loi tendancielle ; il ne manque, au contraire, jamais l'occasion de souligner que les lois sont des uniformités et qu'elles ne peuvent donc pas comporter d'exceptions.

---

<sup>1</sup> John Stuart Mill, *A System of Logic Ratiocinative and Inductive*, London: 1843, traduction française, Paris: Librairie philosophique de Ladrangé, 1866, réédition Paris: Pierre Mardaga, 1988, t. 2 : 492.

<sup>2</sup> Vilfredo Pareto, *Cours d'économie politique*, Lausanne : Rouge, 1896-7, reproduit in Vilfredo Pareto, *Œuvres complètes*, Genève : Librairie Droz, 1964, t. 1 : 3.

<sup>3</sup> Vilfredo Pareto, *Manuel d'économie politique*, Piccola Bibliotheca Scientifica, Milano : Società Editrice Libreria, 1<sup>ère</sup> édition française, Paris : Giard et Brière, 1909, 4<sup>ème</sup> édition in *Œuvres Complètes de Vilfredo Pareto*, Genève : Librairie Droz, 1966 : 145.

## 2. Lois empiriques et lois théoriques

On oppose souvent deux types de lois, les lois théoriques et les lois empiriques. Rudolph Carnap<sup>1</sup> parle de lois théoriques ou abstraites pour évoquer toutes celles qui correspondent à des phénomènes qui ne sont pas observables. Les lois empiriques sont, au contraire, celles qui correspondent soit à des phénomènes directement observables par les sens, soit mesurables par des techniques relativement simples. Au XIX<sup>ème</sup> siècle, l'usage était sans doute un peu différent. Par lois empiriques, Mill entendait les uniformités dont l'observation ou l'expérience révélaient l'existence sans que l'on puisse savoir pourquoi une telle loi existe.

### 2.1. Mill et les lois de la production

Mill utilise, à plusieurs reprises, le terme de loi dans ses *Principes*<sup>2</sup>. Il l'emploie quand il étudie la valeur des biens. Il oppose alors les biens non reproductibles dont la valeur est déterminée par l'offre et la demande aux biens dont la quantité peut être accrue sans hausse des coûts et dont la valeur est égale au prix de production, y compris les profits ordinaires. Il évoque aussi les lois qui déterminent les salaires, les profits et les rentes mais seulement pour expliquer que les salaires réels, les rentes réelles et le taux de profit ne dépendent pas de la quantité de monnaie. Mais c'est quand il analyse les facteurs qui limitent la croissance de la production qu'il fait l'usage le plus significatif de la notion de loi.

La thèse que défend Mill est que la production n'est réellement limitée que par la quantité de terre qui est disponible et par la productivité de cette terre. Pour produire, on a besoin de trois types d'agents : le travail, le capital défini comme les moyens de production qui sont eux-mêmes les produits du travail et les agents naturels, c'est-à-dire ceux que le travail ne peut pas reproduire. Pour comprendre les facteurs qui déterminent l'évolution de la production, il faut connaître les lois qui régissent la croissance de chacun des agents de production.

Dans l'exposé qu'il fait des lois de la population, Mill reprend la thèse qu'avait défendue Malthus. Le pouvoir de multiplication de l'espèce humaine, comme celui de toute vie organique, peut être considéré comme illimité. Dans les circonstances les plus favorables, la population pourrait doubler tous les vingt ans. Mais, la conduite des hommes est plus ou moins influencée par les effets de leurs actions qu'ils anticipent. C'est la peur de manquer, plutôt que la misère qui freine l'accroissement de la population. L'exposé de la loi de la population ne s'appuie pas sur un exposé des données empiriques. Il procède par déduction à partir de deux principes. Le premier décrit la croissance spontanée de la population. Le second s'appuie sur le principe de la prudence.

La seconde loi analyse la croissance du capital. Son point de départ est que c'est en s'abstenant de consommer que les hommes accroissent leur capital. L'accumulation du capital dépend donc de deux facteurs : le montant des fonds qui peuvent être épargnés et la force des motifs qui poussent les hommes à épargner. Le fonds qui peut être épargné est égal au surplus qui reste disponible après que les moyens de production usés aient été remplacés et après que

---

<sup>1</sup> Rudolph Carnap, *Philosophical Foundations of Physics*, Basic Books: 1966, traduction française, Paris: Armand Colin, 1973: 220-2.

<sup>2</sup> John Stuart Mill, *Principles of Political Economy*, London: Parker, 1848, in *Collected Works of John Stuart Mill*, University of Toronto Press, reprinted by Routledge, London, 2000.

les travailleurs aient reçu les biens de consommation nécessaires à leur vie. L'accroissement du capital ne peut excéder ce surplus. La volonté d'épargner dépend, elle, des profits de l'investissement que l'on peut anticiper et de la façon dont les hommes arbitrent entre leurs besoins présents et leurs besoins futurs.

La troisième loi énonce le principe des rendements décroissants. À la différence des autres moyens de production, la quantité de terre n'est pas susceptible de s'accroître. C'est un facteur fixe. Dès lors, quand, dans un état donné du savoir, on augmente la quantité de travail et la quantité de capital utilisée, le produit augmente moins que proportionnellement soit parce que l'on doit mettre en culture des terres moins fertiles soit parce que l'on doit faire appel à des techniques plus intensives mais plus coûteuses. Ainsi, le coût de production et donc le prix des produits agricoles s'accroît nécessairement quand la population augmente. Mais cette loi décrit une tendance qui peut, même en longue période, être tenue en échec. Deux principes jouent en sens inverse : les progrès du savoir, l'amélioration des techniques et de l'habileté des travailleurs d'un côté, le développement des moyens de communication de l'autre. Cette formulation de la loi des rendements décroissants est sans doute l'expression typique de la façon dont Mill conçoit les lois économiques. Le raisonnement part d'un principe simple, évident : il existe des ressources naturelles qui ne sont pas reproductibles. La logique implique alors le résultat : le produit croît moins rapidement que les facteurs de production. Mais, comme le raisonnement s'appuie sur une série d'hypothèses dont la plus évidente est que les techniques sont données, la loi n'est que tendancielle. L'observation ne permet donc pas de la vérifier car on ne peut exclure, *a priori*, que le progrès technique est suffisamment rapide pour que le produit augmente plus vite que les quantités de travail et de capital qui ont été dépensées.

## 2.2. Pareto et les lois empiriques

Pareto évoque, au moins, dans son œuvre trois lois : la loi de l'offre et de la demande, la loi de la population et la loi de répartition des revenus. La loi de l'offre et de la demande apparaît, dans la présentation que Pareto en fait dans le *Manuel*<sup>1</sup> comme une loi rationnelle, abstraite, que l'on ne peut guère soumettre à une vérification empirique. Il suppose que la satisfaction qu'un individu tire de la consommation d'un bien est indépendante de la quantité qu'il consomme des autres biens. Dès lors, on peut démontrer que, dans une économie d'échange, la demande pour un bien *i* est une fonction décroissante du prix de ce bien. Quand le prix du bien *i* augmente, la dépense que l'individu fait pour acquérir ce bien peut augmenter ou diminuer. Si sa dépense croît, l'individu dispose de moins de monnaie pour acheter les autres biens. L'utilité marginale de la monnaie augmente et il doit réduire sa demande de tous les autres biens. Si sa dépense diminue, la quantité de monnaie dont il dispose pour acquérir d'autres biens augmente. L'utilité marginale de la monnaie diminue et la demande pour tous les autres biens augmente. Quand le prix d'un bien augmente, son offre peut augmenter ou diminuer. Cependant, en général, la satisfaction qu'un individu tire de la consommation d'un bien dépend de la quantité des autres biens qu'il consomme et ce facteur peut modifier profondément les conclusions du raisonnement. Dès lors, aucun test empirique n'est à même de vérifier les conclusions de la loi.

---

<sup>1</sup> Vilfredo Pareto, *Manuel d'économie politique*, Piccola Bibliotheca Scientifica, Milano : Società Editrice Libreria, 1<sup>ère</sup> édition française, Paris : Giard et Brière, 1909, 4<sup>ème</sup> édition in *Œuvres Complètes de Vilfredo Pareto*, Genève : Librairie Droz, 1966 : 579-585.

Pareto discute dans le *Cours*, puis dans le *Manuel*, la loi de la population. S'appuyant sur de nombreuses données empiriques, il remet en question les conclusions des analyses de Malthus. Il établit d'abord que, dans les pays civilisés, la richesse moyenne par habitant a considérablement augmenté. La population a bien augmenté, comme le pensait Malthus, selon une progression géométrique mais le rythme de sa croissance a été beaucoup plus lent qu'il le suggérait. L'exposé de Malthus reposait sur l'idée que la croissance de la production agricole suivait une progression arithmétique et qu'elle venait borner la croissance de la population. Il n'en a rien été. Durant le XIX<sup>ème</sup> siècle, la nuptialité, la natalité et la mortalité ont baissé. L'augmentation de la richesse a certes, en diminuant la mortalité, contribué à favoriser l'augmentation de la population mais, en habituant les hommes à une vie plus aisée, elle a probablement diminué la nuptialité et la natalité. Ce mécanisme a été dominant si bien que le taux de croissance de la population a tendance à décroître<sup>1</sup>. L'analyse de Pareto apparaît ici comme essentiellement empirique et, de ce point de vue, la tonalité de son raisonnement est très différente de celle de l'exposé de John Stuart Mill.

La découverte la plus typique de Pareto est cependant la courbe de répartition des revenus à laquelle on associe aujourd'hui son nom. L'idée en apparaît dans un article de 1895 qui traite de la loi de la demande<sup>2</sup>. En effet, pour Pareto, l'analyse de la répartition du revenu est d'abord un moyen pour assurer un passage correct de la demande individuelle à la demande globale. En général, une diminution du prix d'un bien accroît la demande. Pour expliquer cet effet, l'économie pure explique qu'un homme peut pour satisfaire un besoin utiliser plusieurs biens et qu'il aura ainsi tendance à employer de préférence la marchandise dont le prix est le plus bas. Mais, en fait, remarque Pareto<sup>3</sup>, la plus grande partie de l'augmentation de la demande est due à ce que la marchandise devient accessible, quand son prix baisse, aux couches moins riches de la société.

Pareto s'appuyant sur des données statistiques relatives à plusieurs pays et à différentes périodes observe que la répartition des individus selon leur revenu est représentée par des courbes dont la forme est comparable. Il caractérisait initialement cette distribution par la fonction de densité. Cependant, en 1896, il utilise la fonction de répartition et cette formulation que la postérité a retenue<sup>4</sup>. Si  $N$  est le nombre d'individus dont le revenu est égal ou supérieur à  $x$ , on peut écrire :

$$N = \frac{A}{x^\alpha} \quad (2)$$

où  $\alpha$  est voisin de 1,5. Pareto suggère que, dans certains cas, on peut obtenir une approximation plus précise en utilisant la fonction

---

<sup>1</sup> *Ibidem*: 395.

<sup>2</sup> Vilfredo Pareto, "La legge della domanda", *Giornale degli economisti*, janvier 1895 : 59-68, reproduit in Vilfredo Pareto, *Écrits d'économie politique pure*, in Vilfredo Pareto, Œuvres complètes, tome XXVI, Genève: Librairie Droz, 1982.

<sup>3</sup> Vilfredo Pareto, *Cours d'économie politique*, Lausanne : Rouge, 1896-7, reproduit in Vilfredo Pareto, Œuvres complètes, Genève : Librairie Droz, 1964, t. 2 : 331.

<sup>4</sup> Vilfredo Pareto, *La courbe de la répartition de la richesse*, Université de Lausanne, Recueil publié par la Faculté de Droit à l'occasion de l'exposition nationale suisse, Genève, 1896, reproduit in Vilfredo Pareto, *Écrits sur la courbe de la répartition de la richesse*, in Œuvres complètes, tome III, Genève : 1967.

$$N = \frac{A}{(x+a)^a} 10^{-\beta x} \quad (3)$$

Alors que, pour représenter la répartition des revenus, ses prédécesseurs — Say et Dupuit, par exemple — évoquaient l'image d'une pyramide, Pareto compare la répartition des revenus à une toupie dont la base est large alors que le sommet en est effilé.

Ce qui semble remarquable à Pareto est que la répartition des revenus s'écarte de façon notable de la loi normale ce qui le conduit à soutenir que les résultats qu'il a observés ne peuvent être dus au hasard. « Il y a certainement une *cause* qui produit la tendance des revenus à se disposer suivant une certaine courbe<sup>1</sup>. »

L'analyse de Pareto fut l'objet de critiques de la part notamment d'Edgeworth et de Molinari. Edgeworth suggéra que le résultat ainsi obtenu n'était pas nouveau et que Pearson aurait avancé une hypothèse comparable. Pareto interpréta cette remarque comme une accusation de plagiat qu'il prit très mal. Plus fondamentalement, Edgeworth observa que la relation de Pareto ne pouvait guère s'appliquer à la fraction la plus faible des revenus ce que Pareto finit par admettre. Molinari reprocha à Pareto de ne pas expliquer la cause qui expliquait pourquoi la répartition des revenus suivait la loi qu'il avait observée. Pareto n'apporta jamais de réponse véritable à cette question. Il se contenta d'expliquer que si les écarts autour de la moyenne pouvaient être également possibles en plus ou en moins, la répartition des revenus suivrait une loi normale. Mais, il n'en est pas ainsi car les écarts en moins sont nécessairement inférieurs aux écarts en plus. L'argument explique bien pourquoi la distribution est dissymétrique mais ne permet pas de comprendre pourquoi les richesses sont distribuées selon la loi de Pareto.

L'objection essentielle était sans doute celle d'Edgeworth<sup>2</sup> quand il observait que le fait qu'une courbe s'ajuste étroitement à des statistiques n'est pas, en lui-même et indépendamment de raisons *a priori* une preuve que la courbe en question est la forme appropriée au problème en question. Pareto se borna à répondre que la loi rationnelle qui expliquerait la répartition des revenus était certainement extraordinairement complexe puisqu'elle dépendait d'une infinité de causes. Ni Edgeworth, ni Pearson, ni Pareto ne la connaissaient. Mieux valait une loi empirique approximative que pas de loi du tout.

Parmi les utilisations que Pareto suggère de sa loi, celle qui apparaît la plus intéressante, parce qu'elle est la plus discutable, est l'analyse qu'il en tire de l'inégalité des revenus. Pareto<sup>3</sup> définit son indice de l'inégalité *relative* des revenus comme la fraction, parmi les individus dont le revenu est égal ou supérieur à  $h$  des individus dont le revenu excède  $x$  soit

$$u_x = \frac{N_x}{N_h} \quad (4)$$

---

<sup>1</sup> Vilfredo Pareto, *Cours d'économie politique*, Lausanne : Rouge, 1896-7, reproduit in Vilfredo Pareto, *Œuvres complètes*, Genève : Librairie Droz, 1964, t. 2 : 312.

<sup>2</sup> Francis Ysidoro Edgeworth, "La curva delle enrate e la curva della probabilita", *Giornale degli Economisti*, 1897: 215-20.

<sup>3</sup> *Ibidem*, t. 2: 321.



Moins  $u_x$  est grand plus, selon Pareto, la répartition des revenus est inégalitaire.

Si la répartition des revenus suit la loi de Pareto (2), alors

$$u_x = \left(\frac{h}{x}\right)^\alpha \quad (5)$$

Puisque  $x > h$ ,  $u_x$  est une fonction décroissante de  $\alpha$  ; plus grand est  $\alpha$  plus inégalitaire est la répartition des revenus. La définition est un peu curieuse car elle revient à affirmer que plus il y a d'individus riches plus la répartition est égalitaire.

Pareto établit alors la proposition suivante. Une augmentation du revenu minimum et une diminution de l'inégalité des revenus ne peuvent se produire simultanément ou isolément que si le revenu total croît plus que la population. Réciproquement, une augmentation du revenu moyen implique soit une hausse du revenu minimum soit une diminution de l'inégalité des revenus à moins que ces deux effets se produisent simultanément. Certes, ce résultat dépend de façon cruciale de la définition que Pareto donne de l'inégalité mais l'effet persuasif du raisonnement n'en reste pas moins évident.

Pareto soutenait que les lois scientifiques n'ont aucun caractère de nécessité et que l'on ne devait pas prétendre que les résultats établis dans certains pays et dans certaines périodes étaient aussi vraies là où aucune observation n'établissait leur vérité. « L'observation et l'expérience... nous font seulement connaître certaines uniformités, et encore dans les limites de temps et d'espace dans lesquels portent ces observations et ces expériences<sup>1</sup>. » Comme les données qu'il utilise pour déterminer la courbe de répartition des revenus sont relatives au 19<sup>ème</sup> siècle et aux peuples civilisés, on ne peut appliquer ses résultats en dehors de ces limites même si l'on peut supposer que, dans d'autres temps ou d'autres lieux on obtiendrait des résultats similaires. De la même façon, on ne peut pas affirmer que la répartition resterait inchangée si l'organisation sociale était modifiée de façon radicale. Il y aurait sans doute une hiérarchie mais elle ne se traduirait pas nécessairement dans les revenus monétaires<sup>2</sup>.

## Conclusion

Le développement des études empiriques et de la statistique a conduit à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle à une modification de la conception qui avait été jusqu'ici dominante de la notion de loi. Les recherches que Pareto avaient menées sur la répartition des richesses ont conduit à poser de nouveau la question de la validité et de l'interprétation des lois « empiriques », c'est-à-dire des lois qui ne reposent pas sur un raisonnement *a priori* mais simplement sur des observations. En dépit des efforts de Pareto, la profession resta sceptique. Il est vrai que Pareto n'a jamais réussi à intégrer véritablement sa courbe des richesses dans son économie théorique. En particulier, son intuition initiale — la courbe de la répartition des richesses doit permettre de passer de la demande individuelle à la demande globale — s'avéra mal fondée.

---

<sup>1</sup> Vilfredo Pareto, *Trattato di Sociologia Generale*, Florence : Barbera, 1916, traduction française, réédition in Œuvres Complètes de Vilfredo Pareto, Genève : Librairie Droz, 1968 : 43.

<sup>2</sup> Vilfredo Pareto, *Manuel d'économie politique*, Piccola Bibliotheca Scientifica, Milano : Società Editrice Libreria, 1<sup>ère</sup> édition française, Paris : Giard et Brière, 1909, 4<sup>ème</sup> édition in *Œuvres Complètes de Vilfredo Pareto*, Genève : Librairie Droz, 1966 : 388.

Ainsi, la loi de Pareto conserva le statut incertain d'une curiosité dont on ne sait interpréter la portée.

## Références

- BRUNI Luigino, 2002, *Vilfredo Pareto and the Birth of Modern Microeconomics*, Cheltenham and Northampton: Edward Elgar.
- CARNAP Rudolph, 1973, *Philosophical Foundations of Physics*, Basic Books: 1966, traduction française, Paris: Armand Colin.
- DAVENANT Charles, 1699, *An Essay upon the Probable Methods of Making a People Gainers in the Balance of Trade*, London.
- EDGEWORTH Francis Ysidoro, 1888, *Mathematical Psychics*, London: Kegan Paul, reprint New York: Augustus M. Kelley, 1967.
- EDGEWORTH Francis Ysidoro, 1897, "La curva delle enrates e la curva della probabilita", *Giornale degli Economisti*, 19: 215-20.
- JEVONS Stanley, 1871, *The Theory of Political Economy*, London: Macmillan, reprint Harmondsworth: Penguin books, 1970.
- MENGER Carl, 1871, *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*, Wien: Wilhem Bramüller, traduction anglaise, Glencoe: Free Press, 1950.
- MENGER Carl, 1883, *Untersuchungen über die Methode der Sozialwissenschaften und der Politischen Ökonomie insbesondere*, Leipzig: Dunker & Humblot, traduction anglaise, New York et Londres: New York University Press, 1985.
- MILL John Stuart, 1844, *Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy*, London: John W. Parker, reprint Bristol: Thoemmes Press, 1992.
- MILL John Stuart, 1843, *A System of Logic Ratiocinative and Inductive*, London, traduction française, Paris: Librairie philosophique de Ladrangé, réédition Paris: Pierre Mardaga, 1988.
- MILL John Stuart, 1848, *Principles of Political Economy*, London: Parker, in *Collected Works of John Stuart Mill*, University of Toronto Press, reprinted by Routledge, London, 2000
- MOLINARI Gustave de, *Lett. M.P.*, III: 395, cité par Giovanni Busino, "Présentation" in *Écrits sur la courbe de la répartition de la richesse*, Œuvres complètes de Vilfredo Pareto, tome III, Genève : Librairie Droz, 1967 : XV-XVI.
- PARETO Vilfredo, 1892, "Considerazioni sui principii fondamentali dell'economia politica pura", *Giornale degli economisti*, maggio 1892: 389-420, reproduit in *Ecrits d'économie politique pure*, in Vilfredo Pareto, Œuvres complètes, tome XXVI, Genève: Librairie Droz, 1982.
- PARETO Vilfredo, 1895, "La legge della domanda", *Giornale degli economisti*, janvier 1895 : 59-68, reproduit in Vilfredo Pareto, *Ecrits d'économie politique pure*, in Vilfredo Pareto, Œuvres complètes, tome XXVI, Genève: Librairie Droz.
- PARETO Vilfredo, 1896, *La courbe de la répartition de la richesse*, Université de Lausanne, Recueil publié par la Faculté de Droit à l'occasion de l'exposition nationale suisse, Genève, 1896, reproduit in Vilfredo Pareto, *Écrits sur la courbe de la répartition de la richesse*, in Œuvres complètes, tome III, Genève : 1967.
- PARETO Vilfredo, 1896-7, *Cours d'économie politique*, Lausanne : Rouge, 1896-7, reproduit in Vilfredo Pareto, Œuvres complètes, Genève : Librairie Droz, 1964.
- PARETO Vilfredo, 1900, "Sul fenomeno economico, lettera a Benedetto Croce", *Giornale degli Economisti*, août 1900: 139-162, p. 144, reproduit in *Ecrits d'économie politique pure*, in Vilfredo Pareto, Œuvres complètes, tome XXVI, Genève: Librairie Droz, 1982.
- PARETO Vilfredo, 1903, "Anwendungen der Mathematik auf Nationalökonomie", *Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen*, Leipzig, vol. I, n° 7, traduction française in *Statistique et Économie Mathématique*, Œuvres Complètes de Vilfredo Pareto, t. VIII, Genève : Librairie Droz, 1966.
- PARETO Vilfredo, 1906, *Manuel d'économie politique*, Piccola Bibliotheca Scientifica, Milano : Società Editrice Libreria, 1<sup>ère</sup> édition française, Paris : Giard et Brière, 1909, 4<sup>ème</sup> édition in *Œuvres Complètes de Vilfredo Pareto*, Genève : Librairie Droz, 1966.
- PARETO Vilfredo, 1908, "Economia sperimentale", *Giornale degli Economisti*, juillet : 6-18, traduction française in *Faits et Théories*, Genève : Librairie Droz, 1976.
- PARETO Vilfredo, 1916, *Trattato di Sociologia Generale*, Florence : Barbera, 1916, traduction française, réédition in Œuvres Complètes de Vilfredo Pareto, Genève : Librairie Droz, 1968.

- PARETO Vilfredo, 1918, “L’interpolazione per le ricerca delle leggi economiche”, *Giornale degli economisti*, maggio 1907: 366-385, reproduit in *Ecrits d’économie politique pure*, in Vilfredo Pareto, *Œuvres complètes*, tome XXVI, Genève: Librairie Droz, 1982.
- WALRAS Léon, 1874, *Éléments d’économie politique pure*, Lausanne : L. Corbaz & C<sup>ie</sup> éditeurs, in *Auguste et Léon Walras, Œuvres Complètes*, tome VIII, Paris : Economica, 1988.